

# Babel Fish Translation ☺

In English:

S C H U T Z A N S P R U E C H E I. Device for returning and lateral moving more differently, from a materialbahn, for example a paper web, by profile erzeugterStrife., consisting of at least one pair of bars also in course direction of travel with distance as well as in the height differently and for course direction of travel diagonally arranged guide rods, D g e k e n n z e i C h n e t that at least one of the guide rods (z. B. 13) the pair of bars (z. B. 9) in a clevis mounting (10) is hoehenverstellbar stored. 2. Device after Anspruch1, since D u r C h g e k e n n z e i C h that in each case the upper guide rod (13 or 15) of the pair of bars (9 or 11) net in the clevis mounting (10)-elevation adjustment 10)hoehenverstellbar is stored. 3. Device according to requirement 1 or 2,d A D u r C h g e k e n n draws that the strip which can be returned (7 or 8) is from the top led around around the lower guide rod (12 or 14) from down and around the upper guide rod (13 or 15). 4. After device or several of the requirements 1 to 3, D itdurchgekennzeichnet that the clevis mounting diagonally exhibits arranged segment-like recesses (16.17 oder18, 19) for the storage of the guide rods (12.13 or 14,15) for course direction of travel. 5. Device after Anspruch1. gekennzeichnetd u r C h in each case a pair of bars (9, 11) assigned carrying element (38, 39), that around one parallel to the axles that guide rods (12, 13 bzw. 14. 15) running axis of rotation (36 and/or. 37) in the clevis mounting (43 and/or. 44) is swivelling stored. 6. Device according to requirement 1, g e k e n n z e i C h n e t D u r C h in each case a pair of bars (9 and/or. 11) assigning holding element (45 and/or. 46), around one in substantial perpendicularly to the axles derFuehrungsstangen running axis of rotation (47 and/or. 48) is tilttable. 7. Device according to requirement 6,d g e k e n n z e i C h net that the Drehachse(47. 48) the retaining elements (45, 46) in each case regarding the axles of the guide rods (12.13 and/or. 14, 15) in a middle level is arranged. 8. After device or several of the requirements 1 to 7, D ad u r C h g e k e n n z e i C h n e t that with distance in course direction of travel several pairs of bars (9,11.31.32. 33.34) are arranged. 9. After device or several of the requirements 4 to 8, D ad u r C h g e k e n n z e i C h n e t that laterally a further pair of bars (11, 32, 34) is assigned to a pair of bars (9.31, 33) in each case. 10. After device or several requirements for that 1 to 9, D A-durchgekennzeichnet that the further Stangenpaar(11. 32, 34) in relation to a meant middle level that material course and/or the strip dengleichen angles of incidence such as daszugehoerigeStangenpaar(9, 31, 33) exhibits. after 11-device or several of the requirements 1 to 10, D ad u r C h g e k e n n z e i C h n e t. the fact that the further pairs of bars (31,32,33rd 34)quer for course direction of travel is laterally adjustable.

[Help](#)

[Global Services](#)

[Calling Cards](#)

[World Travel](#) ☺

[Language School](#)

[Cellular Phones](#) ☎

[Learn German](#)

[Germany Travel](#) █

BEST AVAILABLE COPY

Search the web with this text

Translate again - Enter up to 150 words

**S C H U T Z A N S P R Ü C H E l.**

Vorrichtung zum Umlenken und seitlichen Auslenken verschiedener, aus einer Materialbahn, beispielsweise einer Papierbahn, durch Längsschnitt erzeugter Strife..., bestehend aus wenigstens einem Stangenpaar mit in Bahnlaufrichtung mit Abstand sowie in der Höhe unterschiedlich und zur Bahnlaufrichtung schräg angeordneten Führungsstangen, d. g. e. k. e. n. n. z. e. i. c. h. n. e. t., dass wenigstens eine der Führungsstangen (z. B. 13) des Stangenpaares (z. B. 9) in einem Lagerbock (10) höhenverstellbar gelagert ist.

Use the [World Keyboard](#) to enter accented or Cyrillic characters.

[German to English](#) [Translate](#)

[Sponsored Matches](#) [About](#) [Become a sponsor](#)

[WorldSmart - Study Leadership Abroad](#)

Up with People's new global leadership and intercultural communication program for worldwide youth to study abroad. Multi-country travel, academic credit, and scholarships.

Add [Babel Fish Translation](#) to your site.

Tip: Click the "World Keyboard" link for a convenient method of entering accented or Russian characters.



[Business Services](#) [Submit a Site](#) [About AltaVista](#) [Privacy Policy](#) [Help](#)

© 2004 Overture Services, Inc.



© Gebrauchsmuster

U1

①

(11) Rollennummer G 87 17 253.4

(51) Hauptklasse B65H 23/26

Zusätzliche  
Information // B65H 23/04

(22) Anmeldestag 15.01.87

(23) aus P 37 00 975.3

(47) Eintragungstag 23.06.88

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 04.08.88

(54) Bezeichnung des Gegenstandes

Vorrichtung zum Umlenken und seitlichen Auslenken  
verschiedener, aus einer Materialbahn,  
beispielsweise einer Papierbahn, durch  
Längsschnitt erzeugter Streifen

(71) Name und Wohnsitz des Inhabers

Benz & Hilgers GmbH, 4000 Düsseldorf, DE

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters

Pfeiffer, H., Dipl.-Ing., Pat.-Ass., 4040 Neuss

10.000.000  
3921P  
BH.0021.DE  
Umlenkvorrichtung  
22.03.1988

Renz & Hilgers GmbH, Düsseldorf

B E S C H R E I B U N G

Vorrichtung zum Umlenken und seitlichen Auslenken verschiedener, aus einer Materialbahn, beispielsweise einer Papierbahn, durch Längsschnitt erzeugter Streifen.

---

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zum Umlenken und seitlichen Auslenken verschiedener, aus einer Materialbahn, beispielsweise einer Papierbahn, durch Längsschnitt erzeugter Streifen, die um wenigstens eine obere und untere, schräg zur Bahnlaufrichtung verlaufende Umlenkung herumgeführt werden.

Ein derartige Vorrichtung geht aus der DE-PS 836 437 hervor. Dort wird die Materialbahn, beispielsweise eine Papierbahn, gleichzeitig in eine bestimmte Anzahl von Streifen geringerer Breite zerschnitten, so daß alle diese Streifen nach ihrem Durchgang durch die Messer dicht beieinanderliegen. Derart dicht beieinanderliegende Streifen lassen sich natürgemäß schwierig auf eine Wickelrolle aufwickeln, da die Gefahr besteht, daß sich die Streifen gegenseitig überlappen, so daß ein einwandfreies Wickelergebnis auf diese Weise nicht zu erzielen ist. Um dennoch ein behinderungsfreies Aufwickeln zu gewährleisten, werden beim Stand der Technik die zunächst dicht beieinanderliegenden

8717253

Streifen bis auf einen direkt zur Wickelrolle geradlinig geführten Streifen über schräg zur Bahnlaufrichtung angeordnete Führungsstangen geführt, wobei die jeweils einem Streifen zugeordnete Führungsstange zu der anderen im wesentlichen senkrecht übereinander liegt. Diese zueinander parallelverlaufenden, fest zueinander angeordneten Führungsstangen, ermöglichen dabei, daß die um sie herumgeführten Streifen nicht nur umgelenkt, sondern auch seitlich ausgelenkt werden, so daß die Streifen nicht mehr dicht aneinanderliegen und so auf die Wickelrolle aufgewickelt werden können. Da die einzelnen Streifen jeweils über eine separate Führungsstange geführt werden, läßt es sich nicht vermeiden, daß in den einzelnen Streifen unterschiedliche Dehnungen bzw. Bahnzugspannungen auftreten, die insofern das Wickelergebnis wieder nachteilig beeinträchtigen. Außerdem ist durch die mit großem Abstand zueinanderliegenden Führungsstangen ein beträchtlicher Bauaufwand der Vorrichtung erforderlich, der insbesondere dann nicht mehr tragbar ist, wenn eine Vielzahl von nebeneinanderliegenden Streifen zum Einsatz kommen sollen. Dies ist beispielsweise dann der Fall, wenn solche Streifen als Verpackungsmaterial bei Verpackungsmaschinen verwendet werden sollen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, eine Umlenk-Vorrichtung dahingehend zu vereinfachen, daß bei äußerst einfacher und gedrängter Bauweise eine feinfühlige stufenlose Regulierung der Umlenkung und seitlichen Auslenkung der Streifen gewährleistet wird. Insbesondere soll eine gezielte Aufteilung von einer Vielzahl von aus einer Materialbahn erzeugter Streifen schnell und einfach durchführbar sein.

Zur Lösung dieser Aufgabe wird die seitliche Auslenkung der Streifen durch Veränderung des Höhenabstandes zwischen der oberen und unteren Umlenkung verändert. Durch einfache Veränderung des Höhenabstandes zwischen der oberen und unteren Umlenkung ist eine seitliche Auslenkung der einzelnen Streifen zueinander erzielbar. Hierdurch ergibt sich eine sehr einfache, gleichmäßige und

100500

-3-/3921P

gleichbleibende Einstellung, die ohne weiteres für unterschiedliche Bahnmaterialien und/oder -breiten geeignet ist.

Eine noch feinfühligeren und gleichmäßigeren Regelung ergibt sich, wenn gegebenenfalls zusätzlich oder für sich allein die Umlenkungen gemeinsam um eine zu ihren Achsen parallele Drehachse verschwenkt werden.

Alternativ kann dies auch dadurch erreicht werden, daß die Umlenkungen gemeinsam um eine im wesentlichen senkrecht zu den Umlenkachsen verlaufende Drehachse verschwenkt werden.

Die Vorrichtung besteht aus wenigstens einem Stangenpaar mit in Bahnlaufrichtung mit Abstand sowie in der Höhe unterschiedlich und zur Bahnlaufrichtung schräg angeordneten Führungsstangen, wobei wenigstens eine der Führungsstangen der Stangenbars in einem Lagerbock höhenverstellbar gelagert ist. Zweckmäßigerweise ist jeweils die obere Führungsstange des Stangenpaares höhenverstellbar gelagert, wobei der umzulenkende Streifen um die untere Führungsstange von unten her und um die obere Führungsstange von oben her herumgeführt ist.

Zweckmäßigerweise weist der Lagerbock schräg zur Bahnlaufrichtung angeordnete segmentartige Ausnehmungen für die Lagerung der Führungsstangen auf.

Zur Verschwenkung der Führungsstangen um eine im wesentlichen parallel zu den Führungsstangen verlaufende Drehachse ist jeweils einem Stangenpaar ein Tragelement zugeordnet, das um eine parallel zu den Achsen der Führungsstangen verlaufende Drehachse im Lagerbock drehbar gelagert ist.

Sofern die Verschwenkung um eine im wesentlichen senkrecht zu den Führungsstangen verlaufende Drehachse erfolgt, ist jeweils einem

8717250

Stangenpaar ein Halteelement zugeordnet, das um eine im wesentlichen senkrecht zu den Achsen der Führungsstangen verlaufende Drehachse verschwenkbar ist.

Insbesondere beim Einsatz der Umlenkvorrichtung bei einer Verpackungsmaschine hat es sich als außerordentlich vorteilhaft erwiesen, wenn in Bahnlaufrichtung mit Abstand zueinander mehrere Stangenpaare angeordnet sind. Dadurch hat man es in der Hand, entsprechend der gewünschten Anzahl der zur Verwendung gelangenden Streifen eine seitliche Auslenkung der Streifen zu erzielen. Dies kann beispielsweise in der Weise noch optimal ergänzt werden, indem einem Stangenpaar seitlich ein weiteres Stangenpaar zugeordnet ist. So kann mit Hilfe zweier nebeneinanderliegender vorrangiger Stangenpaare eine Materialbahn zunächst in zwei mit Abstand zueinanderliegende breitere Streifen aufgeteilt werden, die dann jeweils durch zwei weitere Längsmesser in jeweils zwei mal drei Streifen aufgeteilt werden, wobei der mittlere Streifen über eine Umlenkstange abgeführt werden kann, während die jeweils außenliegenden Streifen über die nachgeschalteten Stangenpaare geführt werden. Zur Anpassung an die jeweils erzeugten Streifen sind die weiteren Stangenpaare zweckmäßigerweise quer zur Bahnlaufrichtung seitlich verstellbar.

Bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung sind in der Zeichnung dargestellt. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Darstellung der Umlenkvorrichtung,
- Fig. 2 die zugehörige Aufsicht mit seitlich ausgelenkten Streifen,
- Fig. 3 eine abgewandelte Umlenkvorrichtung mit um eine parallel zu den Führungsstangen verlaufende Drehachse drehbar gelagerten Tragelementen in perspektivischer Darstellung,
- Fig. 4 die zugehörige Aufsicht mit seitlich ausgelenkten Streifen,
- Fig. 5 eine weiter abgewandelte Umlenkvorrichtung in perspektivischer Darstellung und
- Fig. 6 eine Aufsicht auf die in Fig. 5 gezeigte Umlenkvorrichtung.

0717250

Die in den Fig. 1 und 2 dargestellte Umlenkvorrichtung besitzt einen Lagerbock 10 bzw. Seitenwände 1,2 sowie diese miteinander verbindende Platten 3,4 und 5. Dieser Vorrichtung kann von einer nicht dargestellten Abwickelrolle eine Materialbahn 6, z.B. eine Papierbahn, zugeführt werden, die von einer gleichfalls nicht dargestellten Schneidvorrichtung mittig geteilt wird, so daß zwei Streifen 7,8 entstehen, die über erste, gegensinnig schräg zur Bahnlaufrichtung angeordnete Stangenpaare 9,11 geführt sind. Jeweils zwei Führungsstangen 12,13 bzw. 14,15 der Stangenpaare 9,11 sind in segmentartigen Ausnehmungen 16,17,18,19 der Platten 3 und 5 drehbar gelagert.

Wie insbesondere aus Fig. 2 hervorgeht, sind die Führungsstangen 12,13 sowie 14,15 jeweils parallel zueinander und derart schräg zur Bahnlaufrichtung angeordnet, daß die beiden Streifen 7,8 mit Abstand zueinander weitergeführt werden. Dieser Abstand läßt sich sehr feinfühlig dadurch verändern, daß jeweils der Höhenabstand zwischen der Führungsstange 12 und 13 sowie 14 und 15 verändert wird, beispielsweise dadurch, daß, wie aus Fig. 1 hervorgeht, über eine Verstellspindel 21 die oberen Führungsstangen 13 bzw. 15 in ihrer Höhenlage verändert werden. Der Antrieb der Verstellspindel 21 kann von Hand erfolgen oder aber auch über ein Getriebe 22 durch einen Motor 23.

Sofern die Absicht besteht, die beiden Streifen 7,8 in weitere Streifen 24,25,26,27,28,29 aufzuteilen und zwar wiederum mit Abstand zueinander, so müssen die Steifen 7,8 zunächst wieder durch nicht dargestellte Schneidvorrichtungen in jeweils drei nebeneinanderliegende Streifen aufgeschnitten werden. Damit sich bei der Weiterführung diese Streifen nicht gegenseitig behindern, werden die jeweils außenliegenden Streifen 24,26 sowie 27 und 29 über weitere Stangenpaare 31,32 sowie 33 und 34 geführt und dadurch gegenüber dem jeweils mittleren, gegebenenfalls über eine nicht dargestellte Umlenkrolle geführten Streifen 25 bzw. 28 nach außen hin abgeführt. Auf diese Weise lassen sich insgesamt sechs schmale Streifen mit hinreichend großem Abstand zueinander

13.05.1971

-6-/3921P

weiterführen, beispielsweise zu einer Verpackungsmaschine, wo die Streifen, beispielsweise Papierstreifen, als Einwickelpapier für Margarine, Butter od. dgl. benutzt werden können.

Um die jeweils um die unteren Führungsstangen von unten her und um die oberen Führungsstangen von oben her herumgeführten Streifen in ihrer seitlichen Auslenkung noch genauer und feinfühliger regulieren zu können, sind zweckmäßigerweise die weiteren Stangenpaare quer zur Bahnlaufrichtung seitlich verstellbar. Hierzu können ebenfalls Verstellspindeln 35 vorgesehen sein. Es versteht sich, daß die jeweils einander zugeordneten Stangenpaare, wie zum Beispiel 31,32 in bezug auf eine gedachte mittlere Ebene der Materialbahn bzw. der Streifen den gleichen Anstellwinkel wie das zugehörige Stangenpaar aufweist.

Eine abgeänderte Verstellmöglichkeit der Umlenkvorrichtung ist in den Fig. 3 und 4 dargestellt. Dort können die Stangenpaare 9,11 mit den Führungsstangen 12,13 bzw. 14,15 gegebenfalls um eine zu ihren Achsen parallele Drehachse 36 bzw. 37 verschwenkt werden. Zu diesem Zweck sitzen die Führungsstangen 12,13 bzw. 14,15 in Tragelementen 38,39, die ihrerseits über Lager 41,42 in Lagerböcken 43,44 sitzen, die ihrerseits mit den Seitenwänden 1,2 der Vorrichtung verschraubt sind. Durch Verdrehen der Tragelemente entweder von Hand oder motorisch, erfolgt eine Radialverstellung der Führungsstangen und dadurch eine entsprechende Auslenkung der beiden Streifen 7,8, obgleich der Changierwinkel unverändert bleibt.

Eine weitere Möglichkeit der Veränderung der seitlichen Auslenkung der Streifen 7,8 ist in den Fig. 5 und 6 dargestellt. Dort ist das Stangenpaar 9 bzw. 11 mit den Führungsstangen 12,13 sowie 14,15 in der Weise vorgesehen, daß das Changieren durch Verändern des Changierwinkels erfolgt, wobei jedoch die Höhe zwischen den unteren und oberen Führungsstangen unverändert bleibt. Zu diesem Zweck sind die Führungsstangen 12,13 bzw. 14,15 in Halteelementen 45,46 befestigt, die ihrerseits über im

071725

13-05-88

-7-/3921P

wesentlichen vertikale Achsen 47,48 in den Seitenwänden 1,2 der Vorrichtung verschwenkbar gelagert sind. Das heißt, die Achsen 47,48 stehen im wesentlichen senkrecht zu den Achsen der Führungsstangen 12,13 bzw. 14,15.

8717253

3921P

BH.0021.DE

Umlenkvorrichtung

22.03.1988

Benz & Hilgers GmbH, Düsseldorf

S C H U T Z A N S P R Ü C H E

1.

Vorrichtung zum Umlenken und seitlichen Auslenken verschiedener, aus einer Materialbahn, beispielsweise einer Papierbahn, durch Längsschnitt erzeugter Streifen, bestehend aus wenigstens einem Stangenpaar mit in Bahnlaufrichtung mit Abstand sowie in der Höhe unterschiedlich und zur Bahnlaufrichtung schräg angeordneten Führungsstangen, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens eine der Führungsstangen (z.B. 13) des Stangenpaares (z.B. 9) in einem Lagerbock (10) höhenverstellbar gelagert ist.

2.

Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils die obere Führungsstange (13 oder 15) des Stangenpaares (9 oder 11) im Lagerbock (10) höhenverstellbar gelagert ist.

3.

Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der umzulenkende Streifen (7 oder 8) um die untere Führungsstange (12 oder 14) von unten her und um die obere Führungsstange (13 oder 15) von oben her herumgeführt ist.

4.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Lagerbock schräg zur Bahnlaufrichtung angeordnete segmentartige Ausnehmungen (16,17 oder 18,19) für die Lagerung der Führungsstangen (12,13 oder 14,15) aufweist.

5.

Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch jeweils ein einem Stangenpaar (9,11) zugeordnetes Tragelement (38,39), das um eine parallel zu den Achsen der Führungsstangen (12,13 bzw. 14,15) verlaufende Drehachse (36 bzw. 37) im Lagerbock (43 bzw. 44) drehbar gelagert ist.

6.

Vorrichtung nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch jeweils ein einem Stangenpaar (9 bzw. 11) zugeordnetes Halteelement (45 bzw. 46), das um eine im wesentlichen senkrecht zu den Achsen der Führungsstangen verlaufende Drehachse (47 bzw. 48) verschwenkbar ist.

7.

Vorrichtung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Drehachse (47,48) der Halteelemente (45,46) jeweils in bezug auf die Achsen der Führungsstangen (12,13 bzw. 14,15) in einer mittleren Ebene angeordnet ist.

8.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß mit Abstand in Bahnlaufrichtung mehrere Stangenpaare (9,11,31,32,33,34) angeordnet sind.

9.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß jeweils einem Stangenpaar (9,31,33) seitlich ein weiteres Stangenpaar (11,32,34) zugeordnet ist.

10.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß das weitere Stangenpaar (11,32,34) gegenüber einer gedachten mittleren Ebene der Materialbahn bzw. der Streifen den gleichen Anstellwinkel wie das zugehörige Stangenpaar (9,31,33) aufweist.

0717250

13.08.1981

-3-/3921P

11.

Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10, d. ä-  
d u r c h g e k e n n z e i c h n e t, daß die weiteren  
Stangenpaare (31,32,33,34) quer zur Bahnlaufrichtung seitlich  
verstellbar sind.

8717253

13-05-66

40

1 / 3

FIG. 1

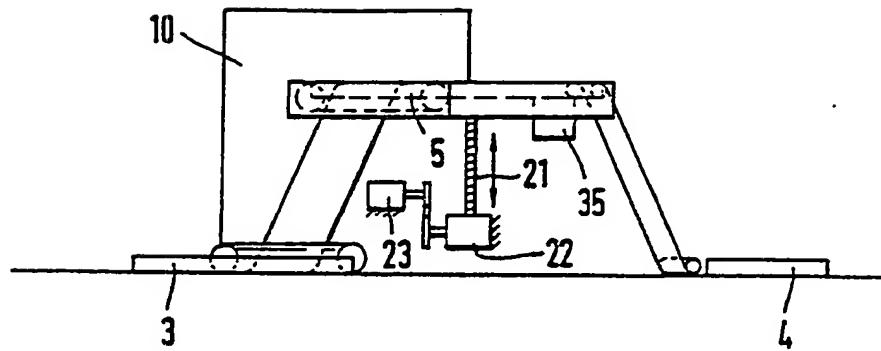
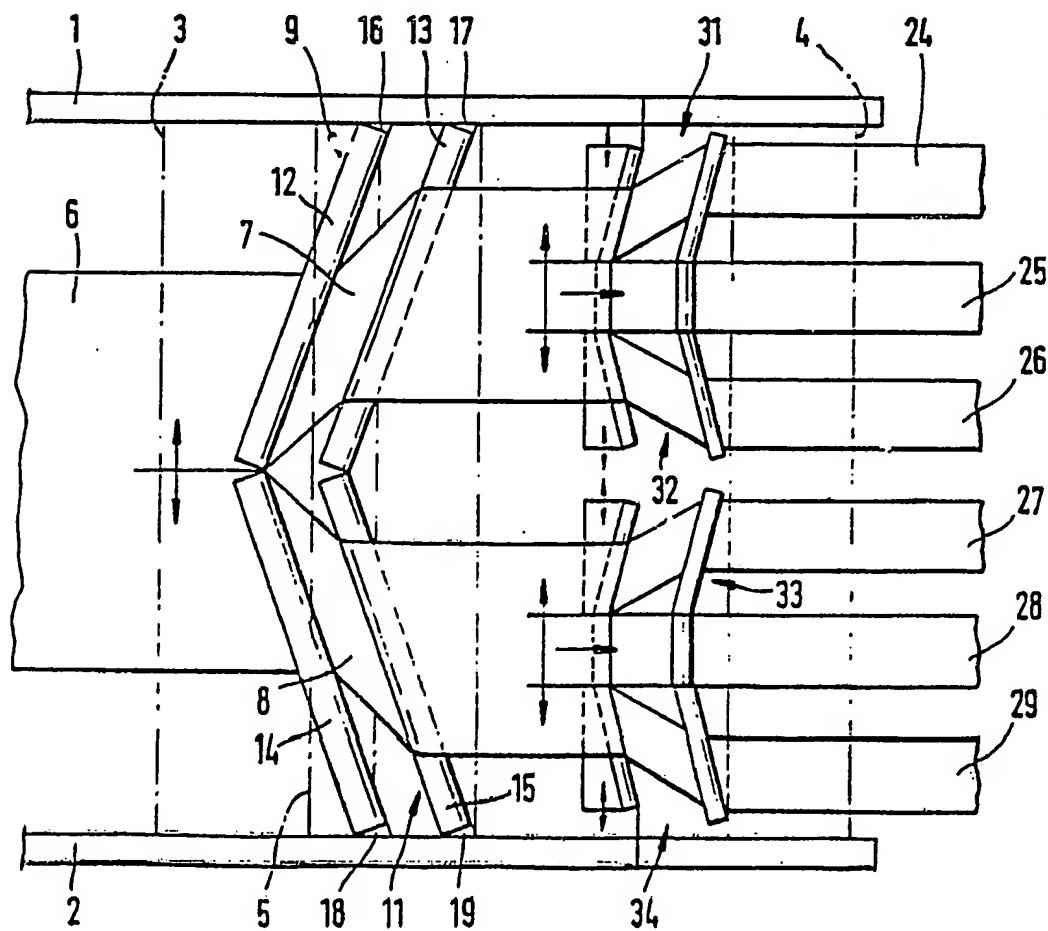


FIG. 2



07172000

13-05-68

2 / 3

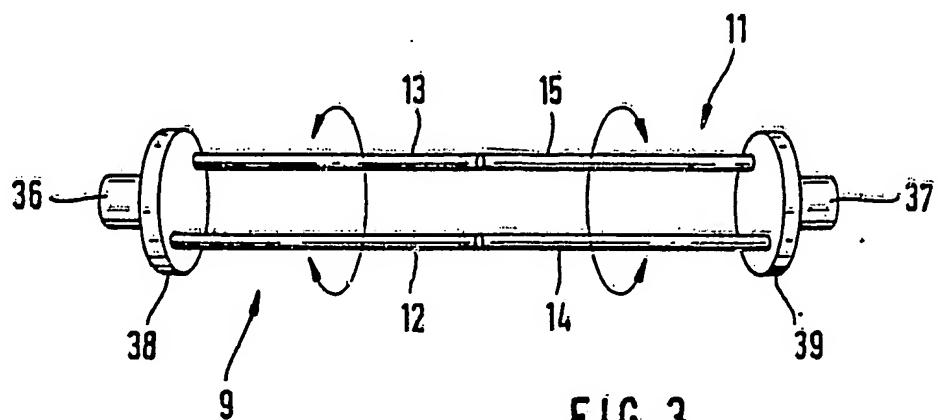
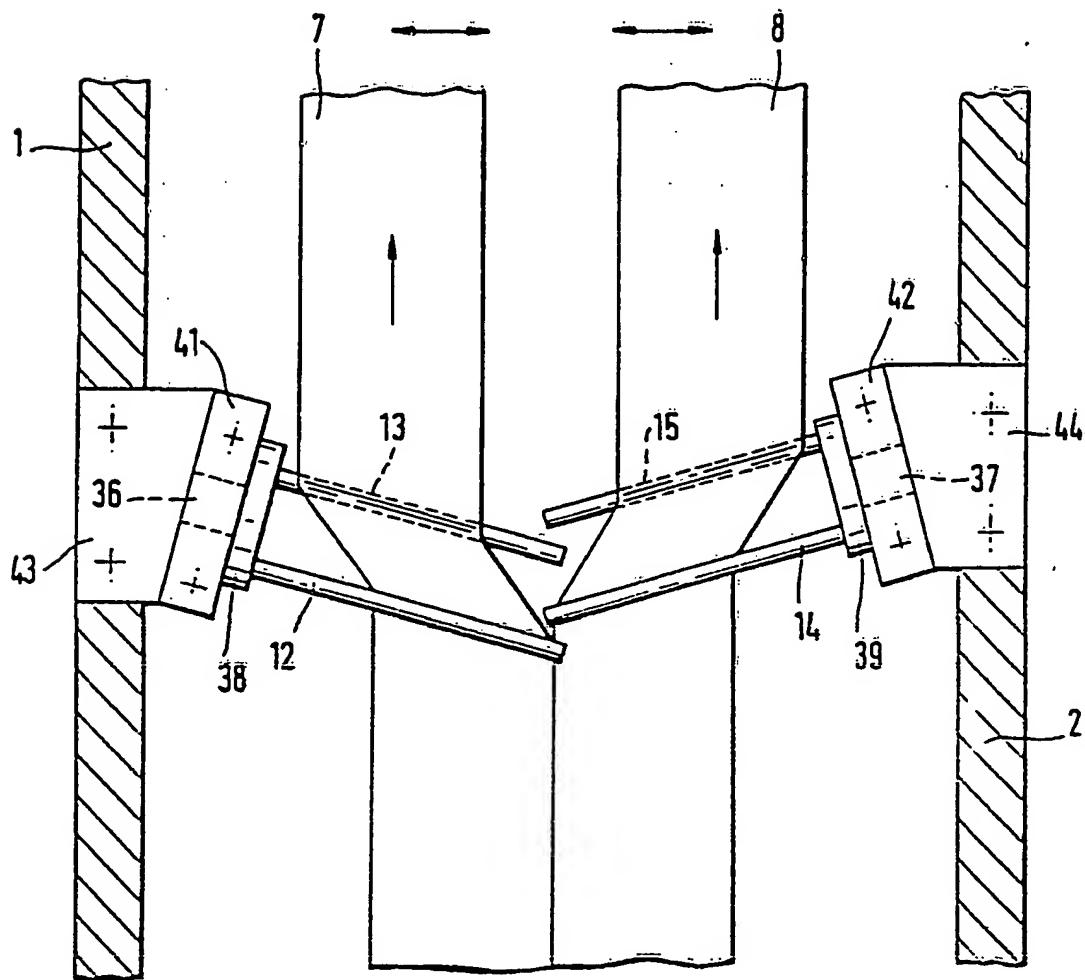


FIG. 3

FIG. 4



6717253

13-05-00

3 / 3

FIG.5

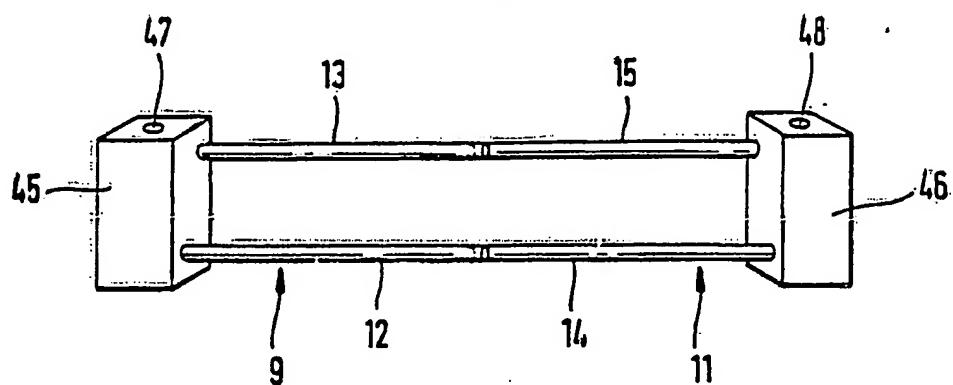
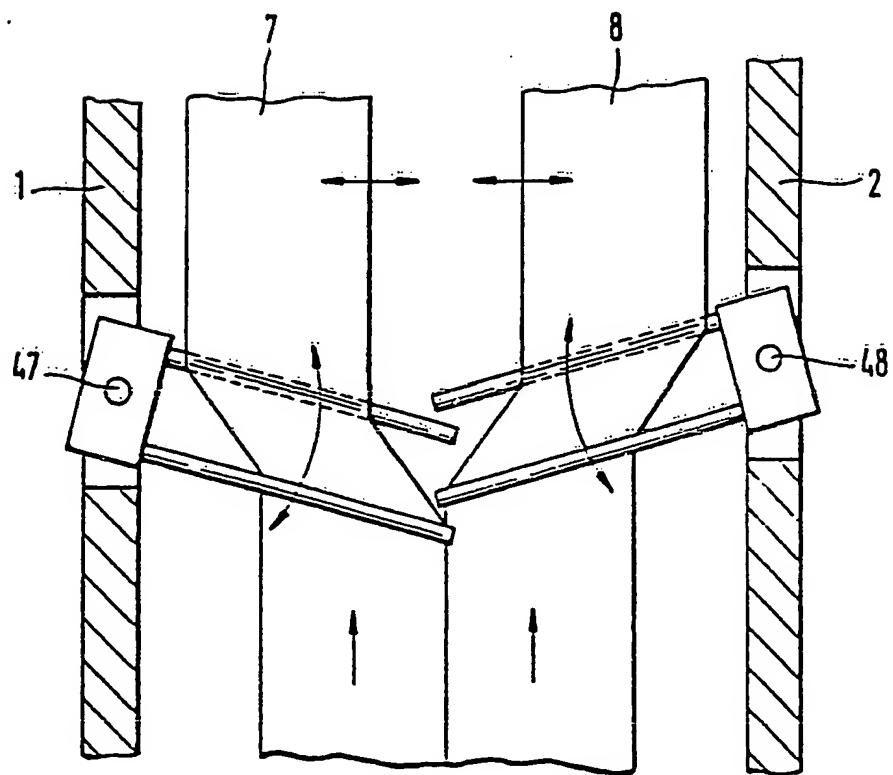


FIG.6



2010 2007

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

**BLACK BORDERS**

**IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

**FADED TEXT OR DRAWING**

**BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

**SKEWED/SLANTED IMAGES**

**COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

**GRAY SCALE DOCUMENTS**

**LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

**REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

**OTHER:** \_\_\_\_\_

## **IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**